

DERWENT-ACC-NO: 1978-66118A

DERWENT-WEEK: 200392

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Chemical polishing of iron and steel - using stable  
soln. comprising hydrogen peroxide, acid ammonium  
fluoride and conc. sulphuric acid

PATENT-ASSIGNEE: MURATA S[MURAI]

PRIORITY-DATA: 1977JP-0006180 (January 12, 1977)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<b><u>JP 53091019 A</u></b>	August 10, 1978	N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): C09K013/08, C23F003/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 53091019A

BASIC-ABSTRACT:

The chemical polishing soln. comprises hydrogen peroxide soln. (35%) of 100-200 g/l, acid ammonium fluoride of 15-50 g/l and conc. sulphuric acid of 2-8cc/l.

The polishing solution has a long life i.e. decomposition of hydrogen peroxide is inhibited. In an example a polishing soln. comprising H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (35%) of 150g/l, acid ammonium fluoride of 40g/l and conc. sulphuric acid of 7cc/l was prepd. A mild steel plate was dipped in the soln. for 10 seconds at 20 degrees C. The steel plate had lustrous surface finish.

TITLE-TERMS: CHEMICAL POLISH IRON STEEL STABILISED SOLUTION COMPRISE HYDROGEN  
PEROXIDE ACID AMMONIUM FLUORIDE CONCENTRATE SULPHURIC ACID

DERWENT-CLASS: E35 E36 M12

CPI-CODES: E31-E; E31-F05; E32-A; M14-B;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M3 \*01\*

Fragmentation Code

C800 C730 C101 C408 C802 C807 C805 C804 C801 C550  
Q461 Q462 M782 R023 R024 M411 M902

Chemical Indexing M3 \*02\*

Fragmentation Code

C730 C100 C806 C807 C804 C801 C500 C009 Q461 Q462  
M782 R023 R024 M411 M902

Chemical Indexing M3 \*03\*

Fragmentation Code

C800 C730 C101 C108 C316 C802 C805 C804 C801 C540

## 公開特許公報

昭53—91019

⑤Int. Cl.<sup>2</sup>  
C 09 K 13/08  
C 23 F 3/04

識別記号

⑥日本分類  
12 A 0

庁内整理番号  
6735—42

④公開 昭和53年(1978)8月10日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 2 頁)

⑭鉄および鋼の化学研磨法

⑯発明者 村田俊一

高崎市八幡町18の3

⑰特 願 昭52—6180

⑰出 願 人 村田俊一

⑱出 願 昭52(1977)1月22日

高崎市八幡町18の3

## 明 細 書

## 1 発明の名称

鉄および鋼の化学研磨法

## 2 特許請求の範囲

過酸化水素水、酸性フッ化アンモニウム、および硫酸を含む水溶液で、鉄および鋼を処理することを特徴とする鉄および鋼の化学研磨法。

## 3 発明の詳細な説明

本発明は、過酸化水素水、酸性フッ化アンモニウム、および硫酸を含有する水溶液で、鉄および鋼を化学研磨する方法である。

従来より過酸化水素、フッ化物、その他が含有している水溶液による化学研磨法が知られているが(昭48—29455)上記の処理液は本発明に比較し高価であること、又連続して化研を行なうとPHが高くなり過酸化水素の分解を促進したり、まだ充分なる有効成分があるにもかかわらず化研能力不足となり破棄しなければならないことが多かつた。

本発明は、このような欠点を改良する為に、

過酸化水素水(35%) 100~200g/l、  
酸性フッ化アンモニウム 15g~50g/l、  
濃硫酸 2~6cc/l、それに化研時のミスト防止とムラのない光沢を得る為に非イオン系の界面活性剤を微量添加した化研液を作る事に成功した。この方法によると従来に比較し化研液が安く出来る事、又硫酸の添加によるPH上昇をおさえ、有効成分の有効消費による寿命の延長等により、化研作業のコスト低減を可能とした。

## 例 1

過酸化水素水(35%) 150g/l  
酸性フッ化アンモニウム 40g/l  
濃硫酸 7cc/l

以配組成の水溶液に軟鋼、および軟鋼に浸炭したものを20°Cで10秒浸漬したら光沢ある表面が得られた。又硫酸を添加したものはしないものに比較し、研磨能力は約10%内外、大であつた。

## 例 2

過酸化水素水(35%) 150g/l  
酸性フッ化アンモニウム 20g/l  
濃硫酸 5cc/l  
非イオン系界面活性剤 0.01%

上記組成の水溶液にSCM21を浸炭焼入れしたものを20°Cで2分浸漬したら、下記のような光沢ある表面を得た。

## 表面粗度

化研前 4ミクロン

化研後 1.5ミクロン

又、硫酸を添加したものはしないものに比較し10%以上研磨能力が、大であつた。

特許出願人 村 田 俊 一